

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-101467

(43)Date of publication of application : 05.04.2002

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

G06F 13/00

H04Q 7/34

(21)Application number : 2000-292579

(71)Applicant : NEC TELECOM SYST LTD

(22)Date of filing : 26.09.2000

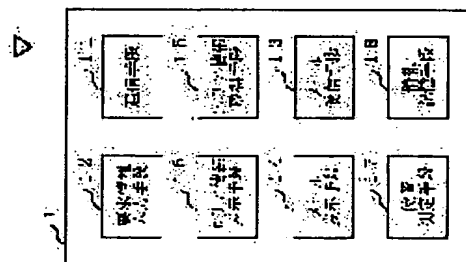
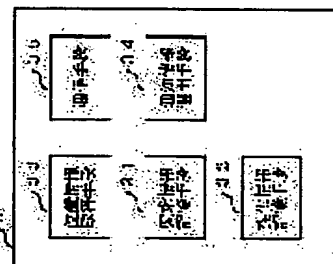
(72)Inventor : TANIGUCHI MITSUHIRO

(54) INFORMATION NOTICE METHOD AND INFORMATION NOTICE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that a conventional system, is widespread, where a user of a mobile terminal accesses an information server via a base station so as to acquire various information and users can receive information in matching with a desired time and a desired area and other conditions, however, information provider sides have had to provide information to many unspecified people.

SOLUTION: The information notice system of this invention is provided with a means by which an information server registers information provided by an information server and its service condition, a means that stores condition items and information items sent from a portable terminal, and a means that collects and stores position information of the portable terminal, and when the respective conditions of the user of the portable terminal and the information provider including the area in which the portable terminal exists are matched, the information server informs the portable terminal about the corresponding information under the conditions.



IPS 2621

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-101467

(P 2 0 0 2 - 1 0 1 4 6 7 A)

(43) 公開日 平成14年4月5日 (2002. 4. 5)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ターコード (参考)
H04Q 7/38		G06F 13/00	510 G 5K067
G06F 13/00	510	H04Q 7/04	D
H04Q 7/34		H04B 7/26	109 A
		H04Q 7/04	C

審査請求 有 請求項の数18 O L (全5頁)

(21) 出願番号 特願2000-292579 (P 2000-292579)

(22) 出願日 平成12年9月26日 (2000. 9. 26)

(71) 出願人 000232106

日本電気テレコムシステム株式会社
神奈川県川崎市中原区小杉町1丁目403番地

(72) 発明者 谷口 光弘

神奈川県川崎市中原区小杉町一丁目403番地 日本電気テレコムシステム株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

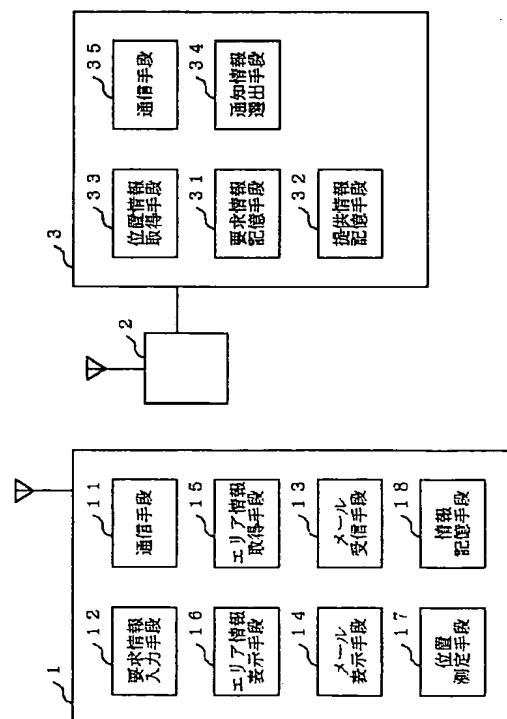
F ターム (参考) 5K067 AA34 BB04 BB21 DD11 DD19
DD51 EE02 EE10 EE16 FF02
FF23 HH23 JJ53 JJ56 JJ65
KK15

(54) 【発明の名称】 情報通知方法および情報通知システム

(57) 【要約】

【課題】 携帯端末のユーザが基地局を介して情報サーバにアクセスし様々な情報を入手するシステムが普及している。またユーザは希望する時間、地域、その他の条件に適合して情報を受信することができるようになった。しかし、情報を提供する側は不特定多数を相手にして情報を提供せざるを得ない。

【解決手段】 本情報通知システムでは、情報サーバが、情報提供者が提供する情報と提供条件を登録する手段と、携帯端末から送信された条件項目及び情報項目を保持する手段と、携帯端末の位置情報を収集、保持する手段を備え、携帯端末の存在する地域、および携帯端末のユーザと情報提供者のそれぞれの条件が合致した場合、対応する情報がその条件で情報サーバからその携帯端末へ通知される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末と、該端末との間で情報を送受信する基地局と、該基地局に接続する情報サーバを備えるシステムにおける情報通知方法であって、携帯端末のユーザが条件項目と通知を要求する情報項目を情報サーバに登録し、情報提供者が情報サーバに携帯端末のユーザに通知する情報とその通知条件に登録し、情報サーバは前記携帯端末の位置情報を収集、保持し、前記情報サーバにおいて前記携帯端末の位置情報と該携帯端末のユーザ及び情報提供者のそれぞれの登録条件とが合致するか否かを判定し、合致した条件に対応する情報を該条件に従って前記携帯端末に通知することを特徴とする情報通知方法。

【請求項 2】 携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は地域に関する条件を含む請求項 1 記載の情報通知方法。

【請求項 3】 携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は時間に関する条件を含む請求項 1 記載の情報通知方法。

【請求項 4】 前記情報サーバは基地局を経由して前記携帯端末の位置情報を収集する請求項 1 記載の情報通知方法。

【請求項 5】 前記情報サーバは衛星測位システムにより前記携帯端末の位置情報を収集する請求項 1 記載の情報通知方法。

【請求項 6】 情報提供者の登録した情報が条件の合致する範囲内で更新されたとき該情報が対応する携帯端末に通知される請求項 1 記載の情報通知方法。

【請求項 7】 携帯端末と、該端末との間で情報を送受信する基地局と、該基地局に接続する情報サーバとを備える情報通知システムであって、携帯端末は、基地局との通信を行う通信手段と通知を要求する情報を入力する手段と通知された情報を保持する手段を備え、情報サーバは、携帯端末の位置情報を収集、保持する位置情報取得手段と、携帯端末から送信された条件項目及び情報項目を保持する要求情報記憶手段と、情報提供者が登録した条件項目及び情報を保持する提供情報記憶手段と、前記携帯端末の位置情報と前記要求情報記憶手段及び前記提供情報記憶手段に保持された条件が合致するか否かを判定し条件の合致した情報を選別する通知情報選別手段と、該情報を当該合致条件で該当する携帯端末に通知する情報通知手段とを備えることを特徴とする情報通知システム。

【請求項 8】 携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は地域に関する条件を含む請求項 6 記載の情報通知システム。

【請求項 9】 携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は時間に関する条件を含む請求項 6 記載の情報通知システム。

【請求項 10】 前記情報サーバは基地局を経由して前

記携帯端末の位置情報を収集する請求項 6 記載の情報通知システム。

【請求項 11】 前記情報サーバは衛星測位システムにより前記携帯端末の位置情報を収集する請求項 6 記載の情報通知システム。

【請求項 12】 情報提供者の登録した情報が条件の合致する範囲内で更新されたとき該情報が対応する携帯端末に通知される請求項 7 記載の情報通知システム。

【請求項 13】 無線基地局と接続し、該無線基地局を介して携帯端末に情報を通知する情報サーバであって、携帯端末の位置情報を収集、保持する位置情報取得手段と、携帯端末から送信された条件項目及び情報項目を保持する要求情報記憶手段と、情報提供者が登録した条件項目及び情報を保持する提供情報記憶手段と、前記携帯端末の位置情報と前記要求情報記憶手段及び前記提供情報記憶手段に保持された条件が合致するか否かを判定し条件の合致した情報を選別する通知情報選別手段を備えることを特徴とする情報サーバ。

【請求項 14】 携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は地域に関する条件を含む請求項 11 記載の情報サーバ。

【請求項 15】 携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は時間に関する条件を含む請求項 11 記載の情報サーバ。

【請求項 16】 前記情報サーバは基地局を経由して前記携帯端末の位置情報を収集する請求項 11 記載の情報サーバ。

【請求項 17】 前記情報サーバは衛星測位システムにより前記携帯端末の位置情報を収集する請求項 11 記載の情報サーバ。

【請求項 18】 情報提供者の登録した情報が条件の合致する範囲内で更新されたとき該情報が対応する携帯端末に通知される請求項 13 記載の情報サーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、PDC、PHS等の無線シーケンスを使用した携帯端末に対して情報を通知する情報通知方法とそのシステムに関し、特に特定のエリア内の情報を該エリア内の携帯端末に所定の条件に基づき通知する情報通知方法とそのシステム、および情報サーバに関する。

【0002】

【従来の技術】現在、携帯端末のユーザが携帯端末から様々な情報を入手することができるシステムが普及している。特に、ある地域固有の情報（エリア情報）を通知するシステムとして、例えば特開平 9-130861 号公報は、自動車で移動しようとするユーザが、移動前に携帯端末から通信網を介して情報サーバにアクセスし、現在位置と目的地を入力することによって、途中ルートの各エリアの情報を予め入手し、移動中に逐次途中地点

の状況情報を参照することができるシステムを開示している。

【0003】また、特開平10-093499号公報は、やはりユーザが携帯端末から情報提供を受けるシステムを開示している。このシステムは、情報を提供する際に、T（時間）、P（場所）、O（場合）、伝送路の状況、ユーザの要求等に基づき、データベースから得られた情報を加工・編集して各無線端末に送信する。例えば無線基地局は、そのサービスエリア内の天気、交通情報などをデータベース化して蓄積している。また無線基地局は、各ユーザについて予め定められたコンテンツ情報の番号やユーザが頻繁に通過する地域の無線基地局の番号などの個人情報テーブルを備える。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の前者のシステムにおいては、ユーザが入手する情報には不必要な情報も含まれている。このため、情報入手のためデータベースに接続している時間が不必要な情報を取り込むだけ長くなり、携帯端末の通信利用料が余分に発生する。また不必要なデータが多すぎるとアクセスするために時間がかかる。

【0005】また後者のシステムでは、携帯端末のユーザにとっては、T（時間）、P（場所）、O（場合）に応じて情報を入手することがある程度可能である。しかし、このシステムでも不必要な情報が存在し、さらにこのシステムのもう一方の利用者である情報提供者についてはなんら考慮されていない。

【0006】情報提供者側も、提供する情報が希望する条件に合ったユーザに提供できれば効率的である。例えば、特定のエリア内のユーザに提供する情報であれば、エリア外をカバーする無線基地局に情報を送付する必要はない。また特定エリア内でも提供情報をあまり必要としていない携帯端末ユーザに情報を送付するコストも減らすことができる。

【0007】したがって、本発明は携帯端末のユーザ及び情報提供者のそれぞれの目的に合致した情報であり、さらに当該携帯端末の存在するエリアに関連する情報が、情報提供者から携帯端末のユーザに送信される情報通知方法とそのシステムを提供することを目的にする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成する情報提供方法は、携帯端末と、該端末との間で情報を受信する基地局と、該基地局に接続する情報サーバを備えるシステムにおける情報通知方法であって、携帯端末のユーザが条件項目と通知を要求する情報項目を情報サーバに登録し、情報提供者が情報サーバに携帯端末のユーザに通知する情報とその通知条件を登録し、情報サーバは前記携帯端末の位置情報を収集、保持し、前記情報サーバにおいて前記携帯端末の位置情報と該携帯端末のユーザ及び情報提供者のそれぞれの登録条件とが合致するか

否かを判定し、合致した条件に対応する情報を該条件に従って前記携帯端末に通知する。

【0009】また情報提供システムは、携帯端末と、該端末との間で情報を受信する基地局と、該基地局に接続する情報サーバとを備える情報通信システムであって、携帯端末は、基地局との通信を行う通信手段と通知を要求する情報を入力する手段と通知された情報を保持する手段を備え、情報サーバは、携帯端末の位置情報を収集、保持する位置情報取得手段と、携帯端末から送信された条件項目及び情報項目を保持する要求情報記憶手段と、情報提供者が登録した条件項目及び情報を保持する提供情報記憶手段と、前記携帯端末の位置情報と前記要求情報記憶手段及び前記提供情報記憶手段に保持された条件が合致するか否かを判定し条件の合致した情報を選別する通知情報選別手段と、該情報を当該合致条件で該当する携帯端末に通知する情報通知手段とを備える。

【0010】また情報サーバは、無線基地局と接続し、該無線基地局を介して携帯端末に情報を通知する情報サーバであって、携帯端末の位置情報を収集、保持する位置情報取得手段と、携帯端末から送信された条件項目及び情報項目を保持する要求情報記憶手段と、情報提供者が登録した条件項目及び情報を保持する提供情報記憶手段と、前記携帯端末の位置情報と前記要求情報記憶手段及び前記提供情報記憶手段に保持された条件が合致するか否かを判定し条件の合致した情報を選別する通知情報選別手段を備える。

【0011】上記方法及びシステム及びサーバにおいて、携帯端末のユーザ及び情報提供者が登録するそれぞれの条件は地域に関する条件、時間に関する条件等を含むことができる。情報サーバは基地局を経由して、あるいは衛星測位システムにより携帯端末の位置情報を収集することができる。また情報提供者の登録した情報が条件の合致する範囲内で更新されたとき該情報が対応する携帯端末に通知される。

【0012】このような、方法およびシステムにおいては、携帯端末ユーザだけでなく情報提供者側も効率的に情報提供が可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0014】図1を参照すると、本発明のシステム構成の具体例は、携帯端末1と基地局2と情報サーバ3を備える。

【0015】携帯端末1は、PDCまたはPHS等の無線シーケンスにより外部の基地局および情報サーバと情報の送受信を行うための通信手段11と、取得したい情報を情報サーバへ登録するための要求情報入力手段12と、メールを受信するためのメール受信手段13と、受信したメールを表示するためのメール表示手段14と、メール内に記述された情報を元に更に詳細なエリア情報

を取得するエリア情報取得手段 15 と、取得したエリア情報を表示するエリア情報表示手段 16 と、衛星測位システム (GPS) 等により携帯端末の現在位置を測位するための位置測位手段 17 と、情報サーバから送信された要求情報を記憶する情報記憶手段 18 を備えることができる。

【0016】情報サーバ 3 は、各携帯端末によって登録された通知要求情報及び条件項目を記憶する要求情報記憶手段 31 と、情報提供者が携帯端末ユーザに提供する情報と提供条件を記憶する提供情報記憶手段 32 と、各携帯端末の位置を取得する位置情報取得手段 33 と、各携帯端末の位置情報と各携帯端末のユーザが要求する情報項目および通知条件と情報提供者が提供する提供条件から条件に合致する情報があるか否かを判断し、該当する情報がある場合にこれを保持する通知情報選別手段 34 と、通知情報を該当する携帯端末に通知する通信手段 35 を備える。

【0017】次に、情報通知方法の例について説明する。まず、ユーザが自己の携帯端末から、通知を希望する情報項目と通知を受ける条件項目を入力する。この具体例が図 2 に示される。すなわち、ユーザの入力内容は、条件項目として、ユーザの年齢、性別、アドレスなどであり、情報項目に付随する条件として通知を希望する時間帯、曜日、期間などである。また情報項目としては例えば「交通／遅延」の情報であり、さらに図 2 のように下位の具体的情報も指定できる。また他の例は、「商業／デパート／イベント情報」である。下位の情報項目の中には特定の地点、地域が含まれることもある。情報項目に付随する条件としてはこの場合、ユーザが当該情報を閲覧し活用する時間帯が指定されている。

【0018】ユーザが要求情報入力手段 12 に入力した上記内容は基地局 2 を経由して情報サーバ 3 に送られ、要求情報記憶手段 31 に記憶される。

【0019】情報提供者は予め、携帯端末ユーザに提供したい情報を情報サーバ 3 の提供情報記憶手段 32 に入力しておく。このときの入力情報および条件の例が図 3 に示される。この例では、基本条件項目としては、情報提供者の名称、所在地、状提供地域範囲、情報提供期間、提供対象者層を特定する情報（この例では性別、年齢層）、提供情報の種類（この例ではバーゲン情報）などであり、また提供する情報の具体的内容である。情報提供者は予め情報サーバ 3 から情報を送るべき基地局を選択しておくことができる。

【0020】携帯端末 1 は PDC または PHS 等の無線シーケンスを内蔵しているため、基地局 2 では携帯端末のおおよその位置を基地局のセル情報をもとに算出することができる。情報サーバ 3 は要求情報記憶手段 31 に登録されている携帯端末 1 の現在位置を、位置情報取得手段 33 により一定時間間隔で基地局 2 から取得する。携帯端末 1 が基地局のセル情報とは別に位置を測位する

ための GPS 等の位置測位手段 17 を有している場合は、携帯端末 1 は一定時間間隔の測位結果を通信手段 11 を介して情報サーバ 3 の位置情報取得手段 33 へ通知することも可能である。

【0021】情報サーバ 3 の通知情報選別手段 34 は、要求情報記憶手段 31、提供情報記憶手段 32 に登録された条件情報と、位置情報取得手段 33 により取得された携帯端末 1 の現在位置から、その携帯端末 1 に通知すべき情報が存在するかを判断する。すなわち、情報サーバ 3 は、情報提供者が指定した範囲内に携帯端末が存在するかをチェックし、存在する場合携帯端末ユーザがその情報提供者が提供する情報を入手希望しているかをチェックし、入手希望の場合現在時刻がユーザの希望する時間帯かをチェックし、時間帯が一致している場合情報サーバ 3 の通信手段 35 により携帯端末 1 へその情報をメールとして通知する。また情報サーバ 3 は、通知された情報を所定時間毎にチェックし、ユーザの入手希望する時間帯に当該情報がアップデートされた場合、該アップデートされた情報を再度ユーザに通知する。これら制御は情報サーバ 3 中の制御部（図示しない）によって適時行われる。

【0022】携帯端末 1 にはメール受信手段 13 とメール表示手段 14 を有しており、ユーザは現在位置周辺の希望するエリア情報を取得することができる。なお、更に詳細な情報や関連した情報を取得したい場合は、エリア情報取得手段 15 とエリア情報表示手段 16 により提供情報記憶手段 32 に登録された関連情報にアクセスすることができる。また上述のように、アップデートされた情報が通知された場合、ユーザはその情報の通知時間によって新、旧の情報を区別できる。

【0023】また、情報サーバ 3 では、通知したエリア情報の履歴を要求情報記憶手段 31 に登録することで、同じ携帯端末 1 に対して二重に同じエリア情報（アップデートされた情報を除く）を通知することを防ぐことができる。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の情報通知方法およびシステムは、携帯端末のユーザが欲しい情報と情報提供者がユーザに提供したいエリア情報、および、ユーザの現在位置（エリア）の条件が一致した場合のみ情報を通知することができ、ユーザが自分自身で膨大な情報の中から必要な情報を検索する必要がなく、時間および、通信利用料を削減することができる。さらに情報提供者にとっても効率的に情報を提供できかつまた通信利用料を削減することができる。また通知型であるため、検索のし忘れや検索条件の誤りによる情報取得の漏れを防ぐことができる。電車運行情報、商店のバーゲン情報、イベント情報等の種々の情報をエリア情報として登録することでユーザの利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報通知システムの構成例を示すブロック図。

【図2】携帯端末ユーザの登録情報の内容の例を示す図。

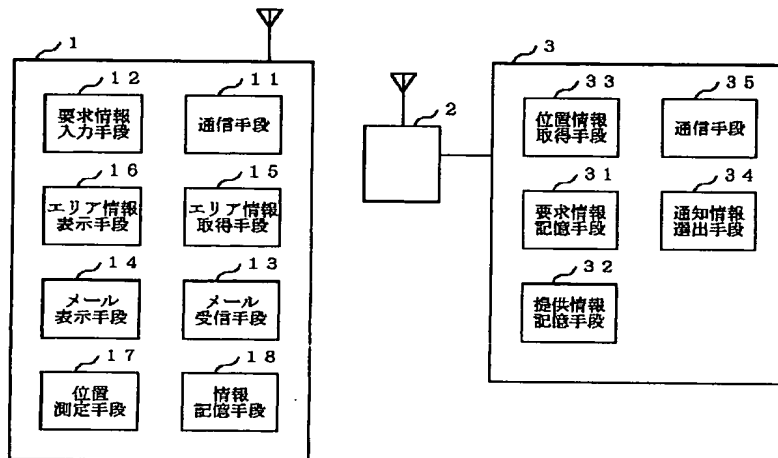
【図3】情報提供者の登録情報の内容の例を示す図。

【符号の説明】

- 1 携帯端末
2 基地局
3 情報サーバ

- * 1 1 通信手段
1 2 要求情報入力手段
1 7 位置測位手段
1 8 情報記憶手段
3 1 要求情報記憶手段
3 2 提供情報記憶手段
3 3 位置情報取得手段
3 4 通知情報選別手段
* 3 5 通信手段

【図1】



【図2】

氏名	日電 太郎
通知先アドレス	Abcdefg@xyz.co.jp
性別	男
年齢	37
生年月日	1963.08.09
要求情報1	交通/遅延情報/電車/JR/横浜線/鴨居駅
通知時間1	月～金: 7:00～9:00、土: 10:00～12:00
要求情報2	商業/デパート/イベント情報
通知時間2	土～日: 13:00～17:00
⋮	⋮
⋮	⋮

【図3】

情報提供元	ABCデパート 横浜駅前店
所在地	北緯xxxxxxx、東経yyyyyy
通知範囲	所在地から半径5km以内
性別	女
年齢層	18～40
通知期間	2000/06/20 8:30 ～ 2000/06/27 18:00
情報カテゴリ	商業/デパート/イベント情報
メール表題	ABCデパート パーゲン情報
情報内容	6月24日から27日の4日間、女性夏物のパーゲンを 実施します。40～70%OFF。 詳しくは、 http://abc.co.jp/ ⋮